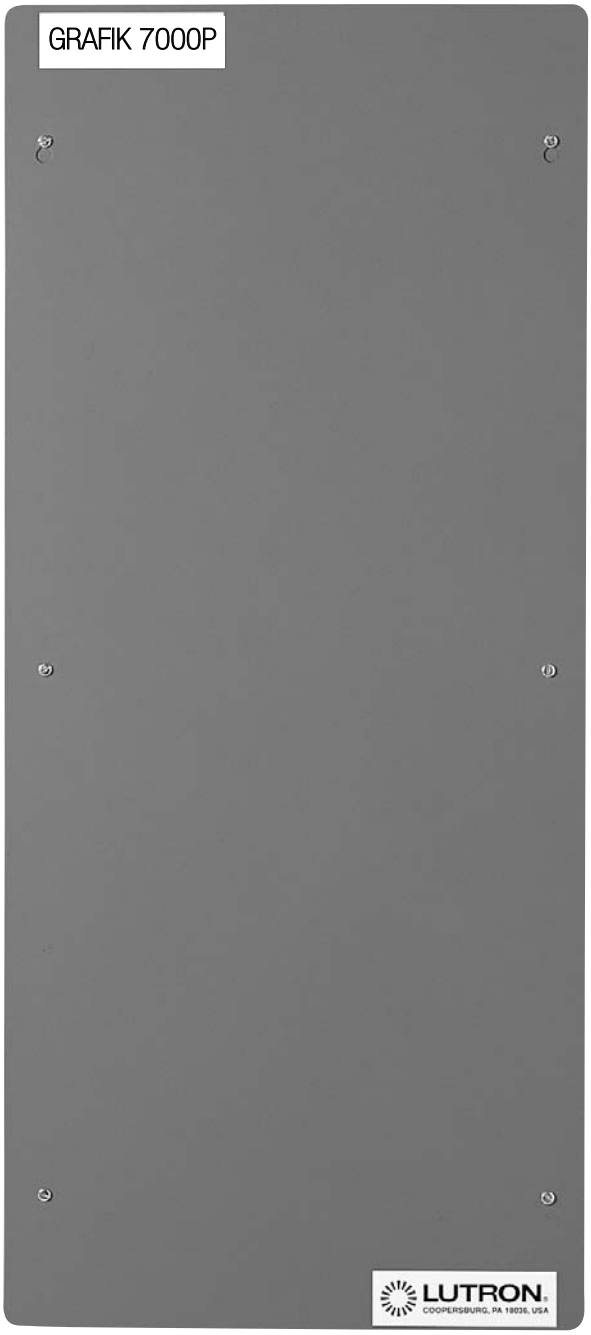
À lire

Systèmes GRAFIK™

Système de commande d'éclairage centralisée

Guide d'installation et de maintenance



GRAFIK7000™
GRAFIK6000®
GRAFIK5000™

Contenu

Présentation du système	2
Numéros de référence	3
Armoires de processeurs	
Aperçu	4
Montage	6
Câblage de tension de ligne	8
Adressage	9
Aperçu du câblage RS485	10
Câblage des liaisons interface utilisateur	12
Câblage de liaison inter processeur	13
Câblage des liaisons de CSD et des armoires de puissance	14
Adressage et installation de l'armoire de puissance	15
Unités de commande (CSD)	
Montage des boîtiers d'encastrement	16
Adressage	17
Installation	18
Activation du système	19
Guide de dépannage	20
Guide de maintenance	21
Garantie	23
Numéros utiles	24

Français

Aperçu

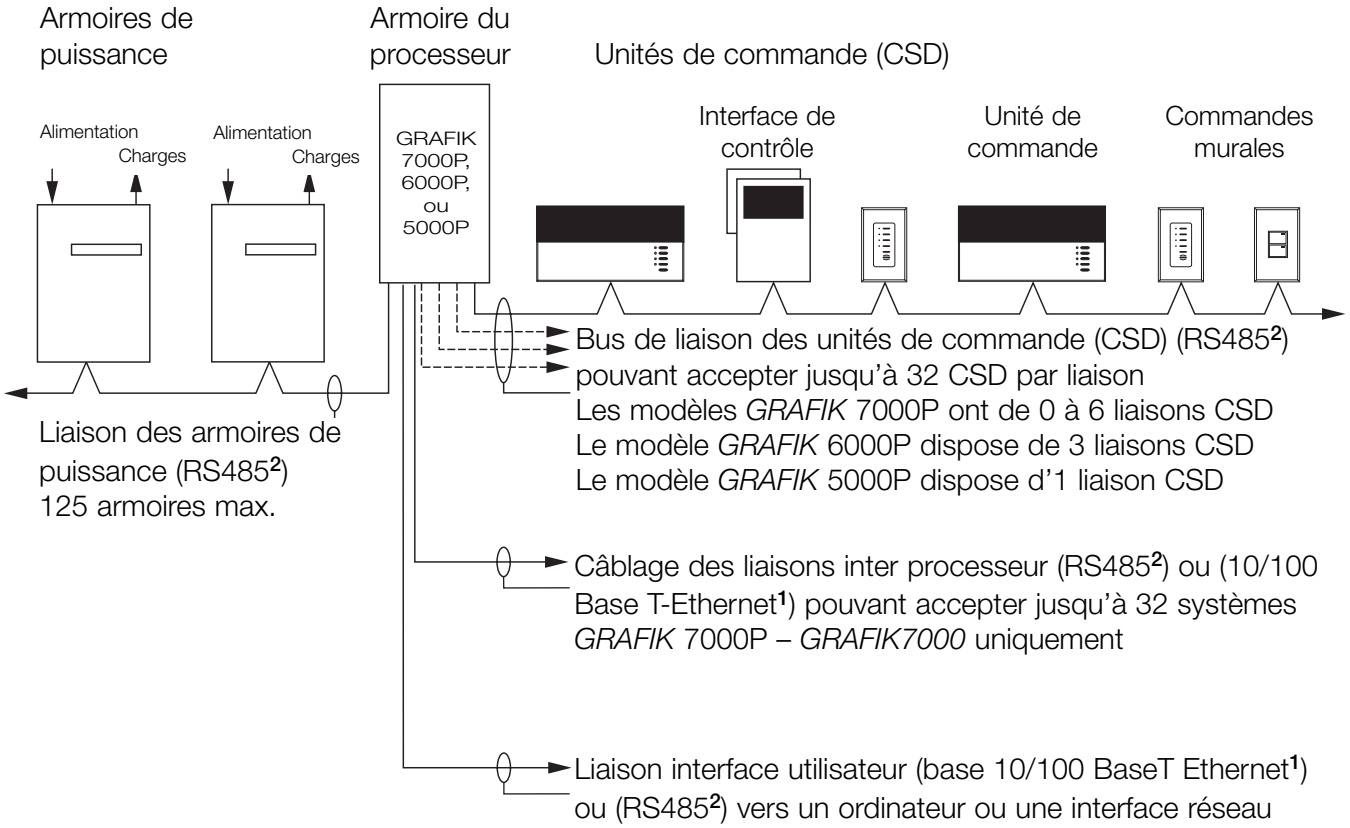
Utiliser ce guide pour installer et entretenir correctement un système de commande d'éclairage *GRAFIK5000*, *GRAFIK6000* ou *GRAFIK7000*.

LUTRON®

Présentation du système

Utiliser ce guide pour installer correctement un système de commande d'éclairage *GRAFIK7000*, *GRAFIK6000* ou *GRAFIK5000*. Ce guide décrit l'installation des armoires du processeur et la mise en place du câblage basse tension PELV (Classe 2 : États-Unis), comme l'unité de commande (CSD), l'armoire de puissance, l'interface utilisateur et les liaisons inter processeur. Voir les instructions fournies avec toutes les armoires de puissance pour le câblage de l'alimentation générale (secteur).

Les systèmes de commande d'éclairage *GRAFIK7000*, *GRAFIK6000* et *GRAFIK5000* disposent d'un processeur central qui envoie les informations de circuit vers la liaison de l'armoire de puissance.


Armoires de puissance
Armoire du processeur
Unités de commande (CSD)
Alimentation
Charges
Alimentation
Charges
GRAFIK 7000P, 6000P, ou 5000P
Interface de contrôle
Unité de commande
Commandes murales
Bus de liaison des unités de commande (CSD) (RS485[2])
pouvant accepter jusqu'à 32 CSD par liaison
Les modèles *GRAFIK* 7000P ont de 0 à 6 liaisons CSD
Le modèle *GRAFIK* 6000P dispose de 3 liaisons CSD
Le modèle *GRAFIK* 5000P dispose d'1 liaison CSD
Liaison des armoires de puissance (RS485[2])
125 armoires max.
Câblage des liaisons inter processeur (RS485[2]) ou (10/100 Base T-Ethernet[1]) pouvant accepter jusqu'à 32 systèmes *GRAFIK* 7000P – *GRAFIK7000* uniquement
Liaison interface utilisateur (base 10/100 BaseT Ethernet[1]) ou (RS485[2]) vers un ordinateur ou une interface réseau

[1] La liaison inter processeur et la liaison interface utilisateur peuvent accéder toutes les deux à l'armoire du processeur via le même câblage Ethernet. Il n'existe qu'un seul connecteur Ethernet par armoire de processeur. Le câblage Ethernet peut mesurer jusqu'à 90 m de long.

[2] Les liaisons RS485 peuvent mesurer jusqu'à 610 m de long en utilisant le câble adapté. Voir l'aperçu du câblage RS485 pour de plus amples détails.

Numéros de référence

G7-AR-0000-0-120

- 100 : 100 V~ 50 / 60 Hz 15 A
- 120 : 120 V~ 50 / 60 Hz 15 A
- 230 : 220 — 240 V~ 50 / 60 Hz 10 A

- 0 : Utilisation ultérieure

- 0000 : Aucune liaison de CSD (*GRAFIK* 7000P uniquement)
- W000 : 3 liaisons de CSD pouvant accepter 32 commandes murales max. par liaison (96 au total) (*GRAFIK* 5000P dispose d'1 seule liaison de CSD)
- WW00 : 6 liaisons de CSD pouvant accepter 32 commandes murales max. par liaison (192 au total) (*GRAFIK* 7000P uniquement)

- R : Armoire pouvant être mise à niveau (inclut une sous-plaque)
- ? : Autres options disponibles - contacter Lutron

- A : Version anglaise (États-Unis)
- ? : Disponibles en plusieurs langues - contacter Lutron

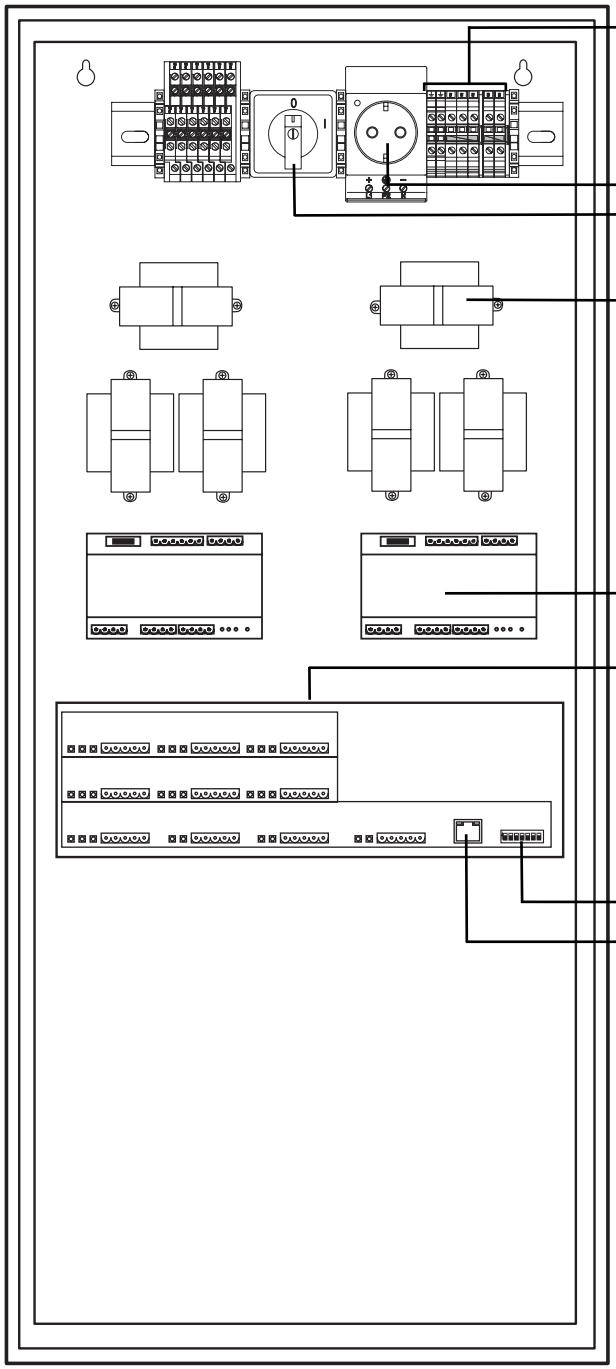
- 7 : Armoire du processeur *GRAFIK* 7000P
- 6 : Armoire du processeur *GRAFIK* 6000P
- 5 : Armoire du processeur *GRAFIK* 5000P

Fonctionnalités du système

Limites du système	*GRAFIK* 5000P	*GRAFIK* 6000P	*GRAFIK* 7000P
# de processeurs	1	1	32
# de liaisons CSD	1	3	6 par processeur
# d'armoires de puissance sur la liaison de l'armoire de puissance processeur	64	125	125 par
# de zones[1]	128	512	512 par processeur

[1]zone raccordée aux commandes OMX-3600, OMX-CCO-8 ou SO-SVC vient compléter le nombre de zones disponibles dans le processeur. Elle n'est pas prise en compte dans ce chiffre.

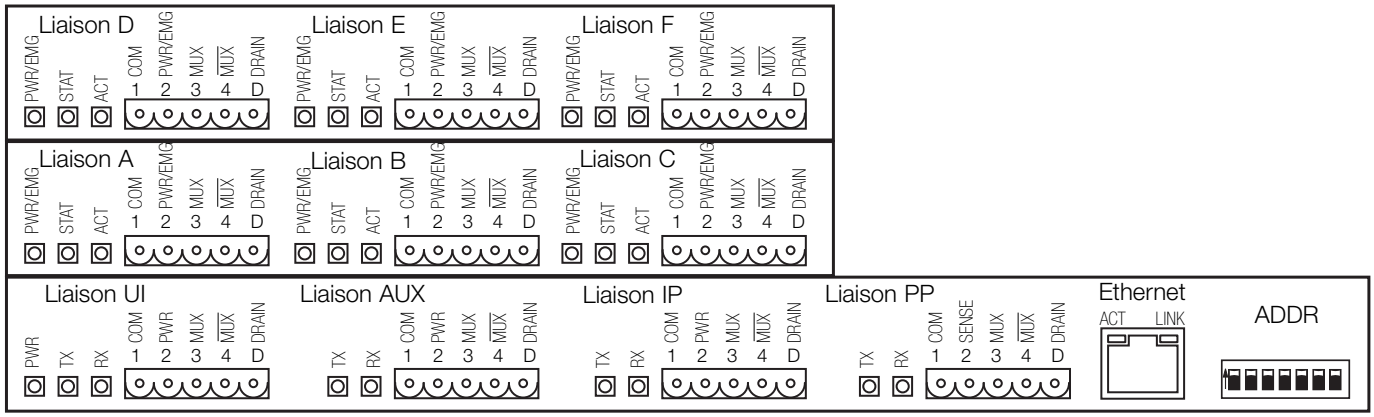
Armoire du processeur : Présentation


Alimentation
Prise de courant – exclusivement réservée à l'usage Lutron
Interrupteur d'alimentation de l'armoire
Transformateurs PELV (Classe 2 : États-Unis) (jusqu'à 6)
Tableau d'alimentation
Ensemble tableau principal – voir page suivante
Commutateur d'adressage de l'armoire du processeur
Port Ethernet

GRAFIK 7000P avec six liaisons CSD comme indiqué

Armoire du processeur : Présentation (suite)

Ensemble tableau principal



Remarques

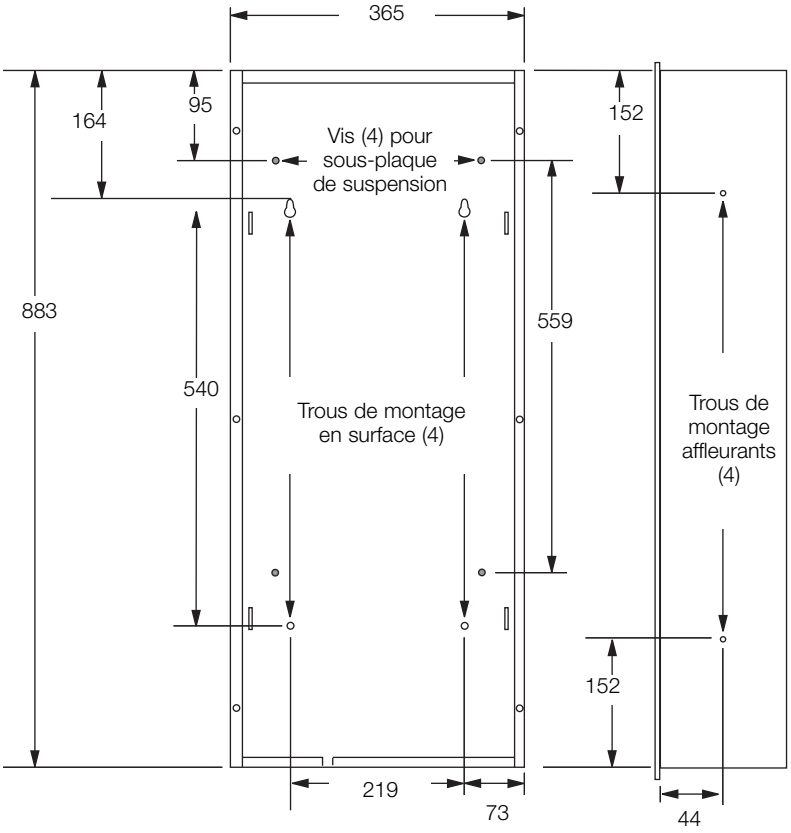
- Les abréviations utilisées sont les suivantes :
  - UI = Interface utilisateur
  - AUX = Liaison auxiliaire
  - IP = Inter processeur
  - PP = Armoire de puissance
  - PWR = Puissance
  - COM = Commun
  - ADDR = Adresse de l'armoire du processeur
  - ACT = Activité Ethernet
  - LNK = Liaison Ethernet
- *GRAFIK* 7000P avec six liaisons comme indiqué
- La liaison AUX permet de communiquer avec des équipements d'une autre marque. Contacter le centre de support technique Lutron pour en savoir plus sur l'intégration complète.

Armoires du processeur : Montage

Retirer la sous-plaque, le cas échéant, pour accéder aux trous de montage. Conserver les vis et protéger la sous-plaque contre tous dommages et saletés éventuels jusqu'à ce qu'elle soit remise en place sur le boîtier.

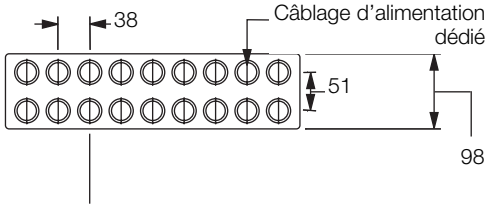
Dimensions et entrée de conduit
Les dimensions sont exprimées en mm

Vue de face

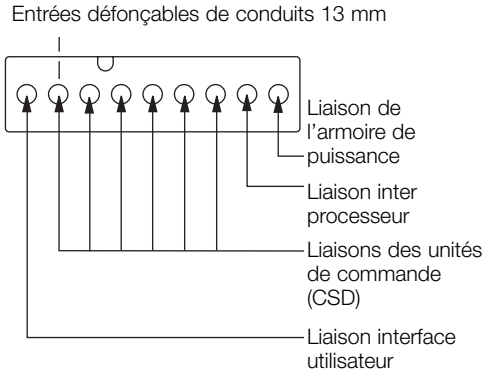


Vue côté droit

Vue de dessus
Pas d'entrée PELV (Classe 2 : ÉTATS-UNIS)



Vue du bas
Entrée PELV (Classe 2 : ÉTATS-UNIS) uniquement


Entrées défonçables de conduits 13 mm
Liaison de l'armoire de puissance
Liaison inter processeur
Liaisons des unités de commande (CSD)
Liaison interface utilisateur

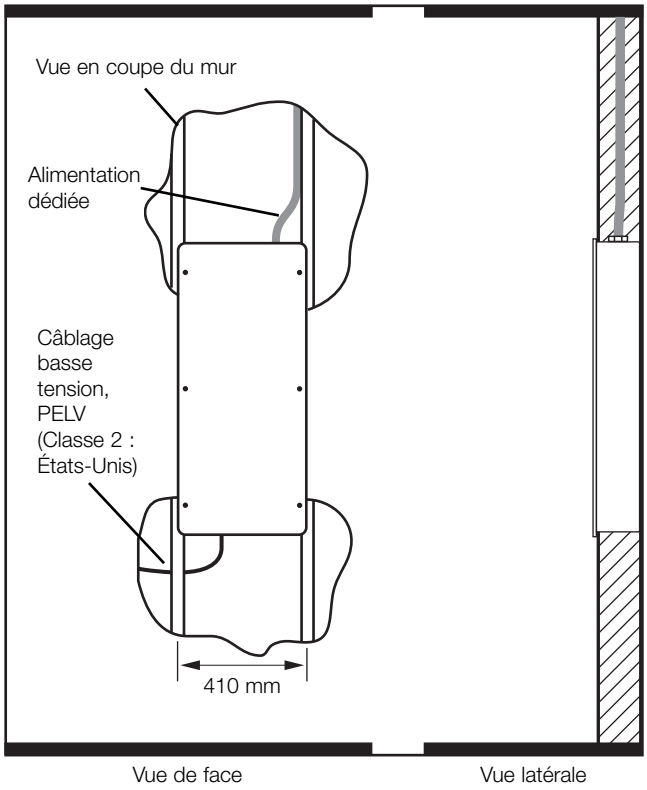
Remarques

- Les armoires de processeurs ne possèdent pas toutes une sous-plaque
- S'assurer que le taux d'humidité est inférieur à 90%, sans condensation
- Renforcer la structure murale, si nécessaire. Une armoire de processeur peut peser jusqu'à 22 kg
- Uniquement pour usage en intérieur

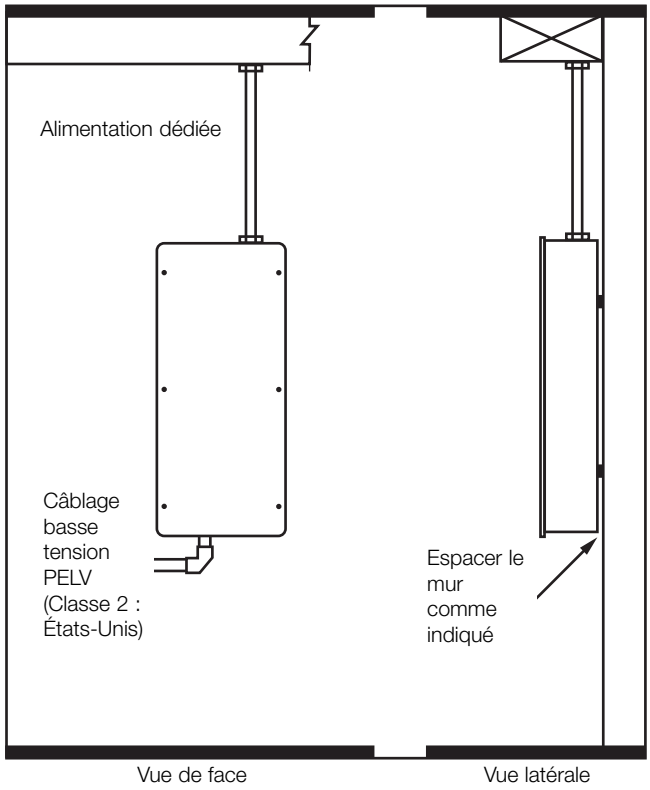
Armoires de processeur : Montage (suite)

Effectuer un montage encastré ou en surface pour le boîtier comme sur les schémas suivants.

Montage encastré



Montage en surface


Alimentation dédiée
Câblage basse tension PELV (Classe 2 : États-Unis)
Espacer le mur comme indiqué
Vue de face
Vue latérale

L'eau endommage les processeurs !

- Installer ce processeur dans un lieu exempt de toute humidité.

Montage en surface comme indiqué !

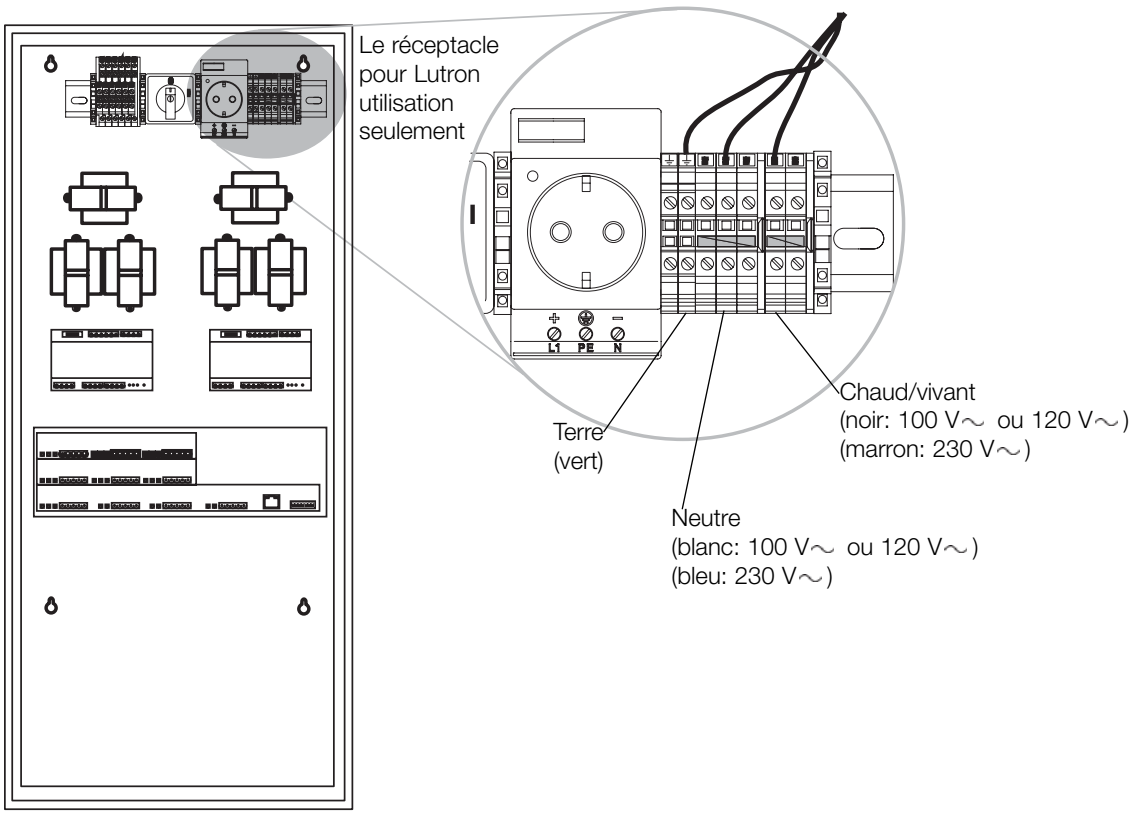
- La surface arrière doit être à 3,2 mm du mur. Les vis de montage de la sous-plaque doivent dépasser de 3,2 mm derrière l'armoire.
- N'utiliser que les quatre trous indiqués pour le montage en surface - les autres trous à l'arrière de l'armoire sont utilisés pour le montage de la sous-plaque.

Installer la sous-plaque

Si une sous-plaque est fournie, l'installer à l'aide des quatre vis expédiées avec le boîtier monté.

Armoire du processeur : Câblage de l'alimentation

- Veiller à ce que le câblage de l'alimentation pénètre dans le processeur par la partie supérieure droite.
- Installer un circuit d'alimentation dédié. Voir la référence du modèle concernant les caractéristiques d'alimentation nominales.
- Installer le câblage de sorte que l'alimentation (secteur) soit séparée du câblage PELV (Classe 2 : États-Unis).

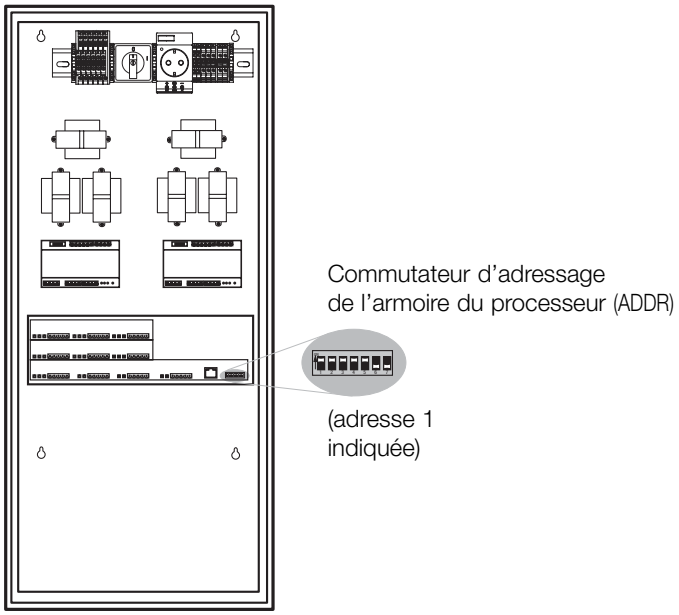


Armoire du processeur : adressage

Si le système n'est doté que d'une seule armoire de processeur, il convient de ne pas modifier l'adresse réglée avant expédition (adresse 1 par défaut). Pour assurer un fonctionnement correct, l'adresse du processeur doit correspondre à celle réglée via le logiciel *eLumen*.

S'il y a deux armoires de processeur ou plus sur le système, chacune d'elle doit avoir une adresse unique comprise entre 1 et 32. Il est possible que les commutateurs d'adressage aient été programmés afin d'obtenir l'adresse indiquée sur les schémas d'application.

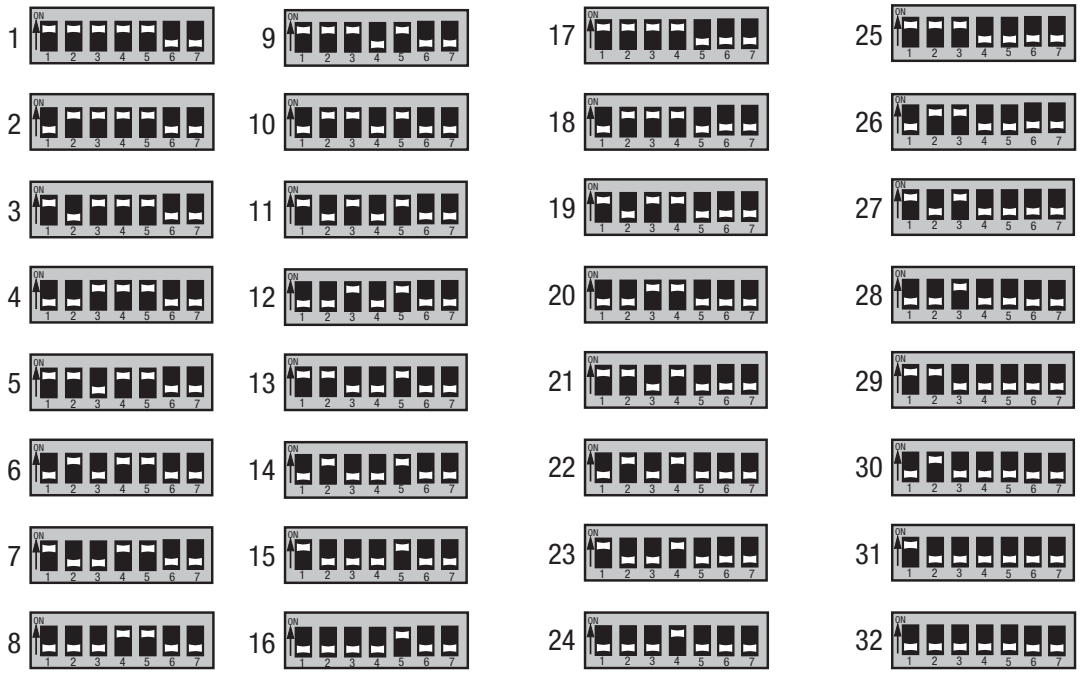
Servez-vous du tableau suivant pour connaître les modalités de réglage des commutateurs d'adressage du processeur afin d'obtenir une adresse de processeur spécifique. Régler les commutateurs d'adresse 6 et 7 sur la position OFF (basse).



Armoire de processeur *GRAFIK* 7000P
avec 6 liaisons comme indiqué.

Remarques

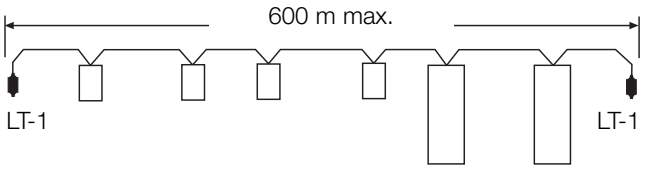
- Il se peut que l'adressage des armoires de processeur ait été pré-réglé en usine. Dans le cas contraire, il convient de faire réaliser l'opération par le sous-traitant électrique en cours d'installation
- Les commutateurs d'adressage de l'armoire du processeur 1 à 5 doivent être réglés comme indiqué à la suite
- Régler les commutateurs d'adressage de l'armoire du processeur 6 et 7 sur la position OFF (basse)



Aperçu du câblage RS485

Le câblage RS485 est le câblage PELV (Classe 2 : États-Unis) utilisé pour les liaisons suivantes :

- Liaison(s) de l'unité de commande (CSD) A-F
- Liaison de l'armoire de puissance (PP)
- Liaison inter processeur (IP) (si la connexion RS485 est utilisée en option)
- Liaison interface utilisateur (UI) (si la connexion RS485 est utilisée en option)
- Liaison auxiliaire (AUX)



Requiert un câblage en série – ne pas effectuer de branchements classiques.

Remarques

- Ne pas connecter le câble RS485 au secteur (alimentation).
- Chaque liaison doit être câblée en série. Ne pas effectuer de branchements classiques.
- Il n'est pas nécessaire de placer l'armoire du processeur à une extrémité de la liaison RS485
- Utiliser un terminateur de liaison au début et à la fin de chaque liaison RS485
- Les connexions des bornes numérotées sont câblées comme suit : 1 à 1, 2 à 2, 3 à 3, etc. sur toute la liaison
- La longueur totale d'un câblage RS485 ne doit pas être supérieure à 610 m. Cette distance repose sur un blindage adéquat de la paire torsadée blindée, du câble 4,0 mm^2 de la borne 1 et de la borne 2 de la liaison unité de commande (CSD) et l'utilisation de terminateurs de liaison (LT-1) à chaque extrémité de chaque liaison. Si un plus petit câble est utilisé, la longueur maximum de la liaison CSD doit être corrigée – voir tableau

Bornes 1 et 2 Dimensions des câbles	CSD maximum Longueur de la liaison
4,0 mm^2	610 m
2,5 mm^2	425 m
1,5 mm^2	275 m
1,0 mm^2	180 m

- La communication RS485 est un flot de données compris par tous les produits de la liaison. Les détails figurant sur cette page visent à faciliter la compréhension des données :
  - Un blindage adéquat bloque les parasites
  - Les LT-1 empêchent que le signal de l'extrémité de la liaison rebondisse de nouveau sur la liaison
  - Le câblage en série prévient la division des données et permet de conserver le nombre des extrémités de la liaison à deux
  - Le câble 4,0 mm^2 minimise la chute de tension le long de la liaison

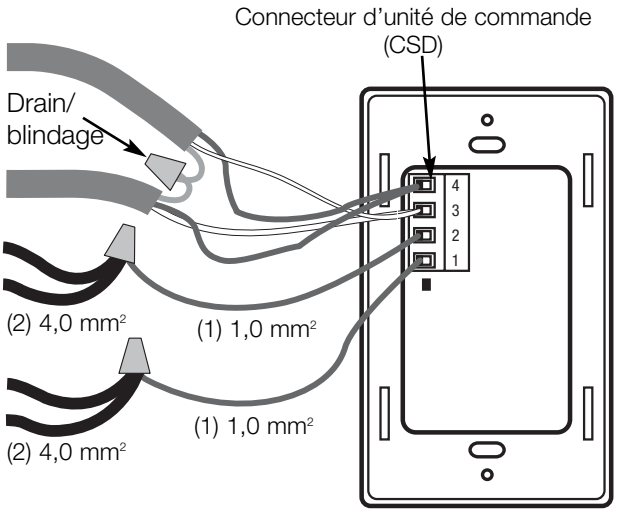
Remarque !

Si les terminaisons de liaison (LT-1) ne sont pas utilisées ou si une topologie de câblage incorrecte est employée, le système ne communiquera pas correctement.

Aperçu du câblage RS485 (suite)

Remarques *(suite)*

- Deux câbles 4,0 mm^2 ne peuvent pas s'adapter dans la plupart des connecteurs sur la liaison RS485. Utiliser une vis sur le connecteur (ou tout autre connecteur agréé) pour "raccorder en T" un câble 1,0 mm^2 à chaque borne de connecteur, comme cela est nécessaire. Effectuer cette "connexion en T" dans le boîtier d'encastrement pour que la longueur du/des nouveau(x) câble(s) 1,0 mm^2 reste aussi courte que possible
- Raccorder le/les câble(s) non isolé(s) de drain/blindage à la borne 'D', si elle est présente. En l'absence de borne 'D', raccorder les deux câbles de drain/blindage ensemble en effectuant un blindage continu sur toute la liaison. Si le connecteur à l'extrémité de la liaison ne possède pas de borne 'D', terminer le blindage et le laisser « flotter »
- Veiller à ce qu'aucune partie du blindage n'entre en contact avec la masse (terre) ni aucun circuit électrique
- Les unités de commande CSD sont prévues pour être montées dans des boîtiers d'encastrement métalliques connectés à un conduit mis à la terre. La mise à la terre de la plaque de montage métallique empêche qu'une décharge électrostatique (ESD) n'affecte la liaison RS485



Exemple de connexions de liaison CSD

Les câbles approuvés incluent :

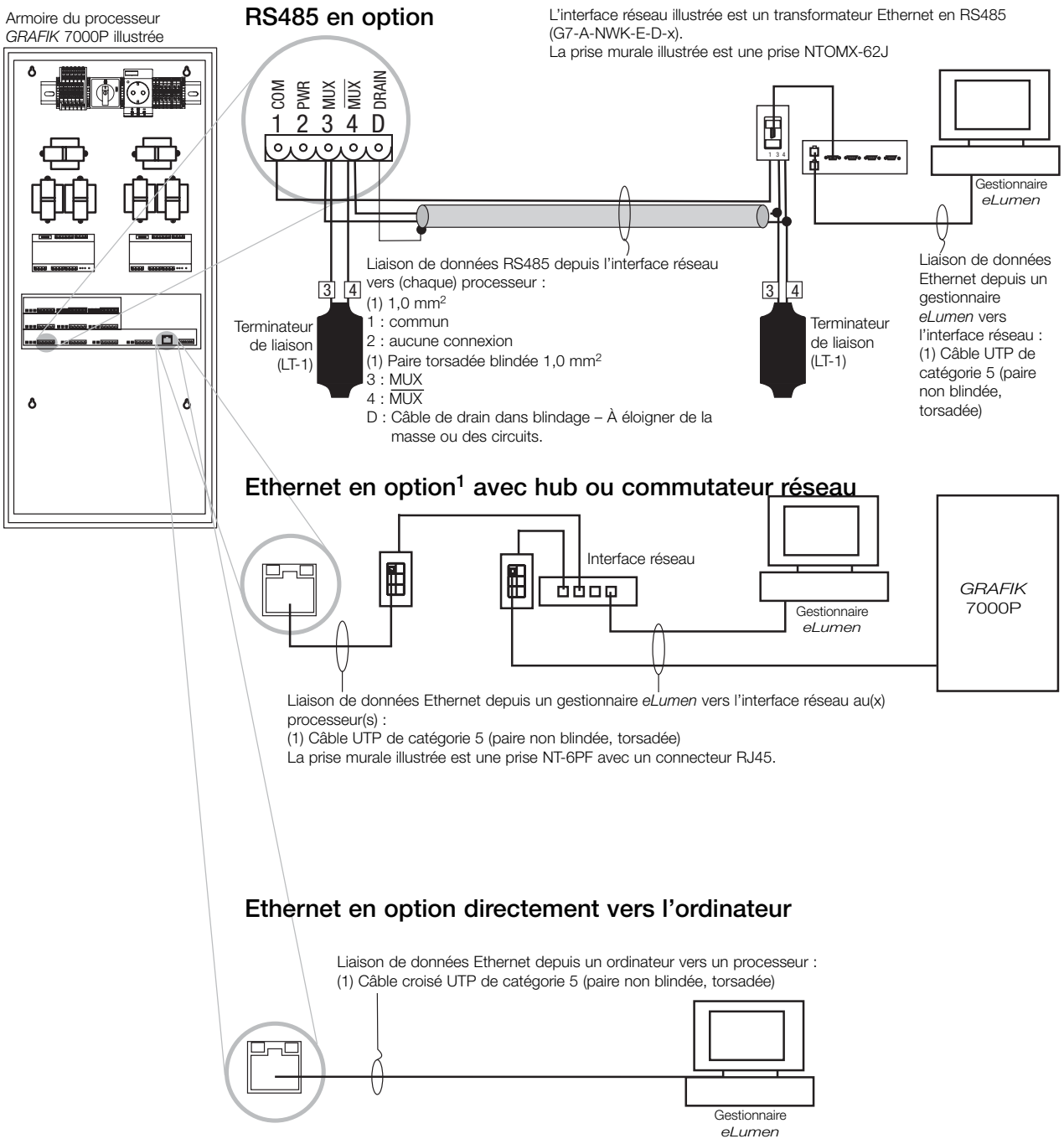
Une paire torsadée blindée (liaison de données) uniquement :

- Belden #9461

Des solutions mono-câble (liaison de données, câblage de commande et ligne de détection sur un câble) :

- Lutron GRX-CBL-46L-500 (sans plénum)
- Lutron GRX-PCBL-46L-500 (plénum)
- Belden, Alpha, Liberty, et Signature ont des câbles agréés. Demander le câble GRAFIK Eye®

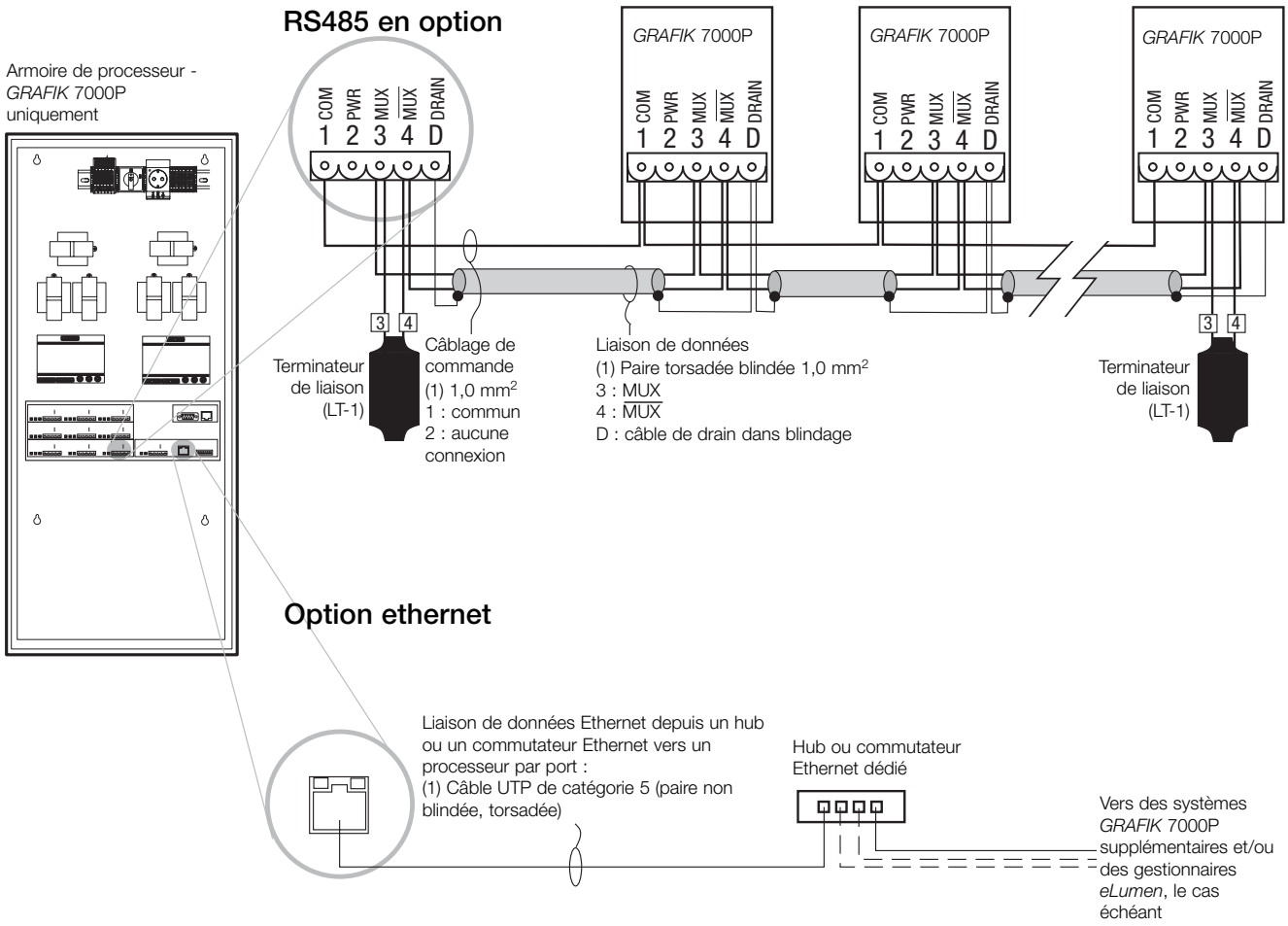
Câblage des liaisons interface utilisateur


Armoire du processeur
GRAFIK 7000P illustrée
RS485 en option
L'interface réseau illustrée est un transformateur Ethernet en RS485 (G7-A-NWK-E-D-x).
La prise murale illustrée est une prise NTOMX-62J
COM PWR MUX MUX DRAIN
1 2 3 4 D
Gestionnaire *eLumen*
Liaison de données RS485 depuis l'interface réseau vers (chaque) processeur :
(1) 1,0 mm²
1 : commun
2 : aucune connexion
(1) Paire torsadée blindée 1,0 mm²
3 : MUX
4 : MUX
D : Câble de drain dans blindage – À éloigner de la masse ou des circuits.
Terminateur de liaison (LT-1)
Terminateur de liaison (LT-1)
Liaison de données Ethernet depuis un gestionnaire *eLumen* vers l'interface réseau :
(1) Câble UTP de catégorie 5 (paire non blindée, torsadée)
Ethernet en option[1] avec hub ou commutateur réseau
Interface réseau
Gestionnaire *eLumen*
GRAFIK 7000P
Liaison de données Ethernet depuis un gestionnaire *eLumen* vers l'interface réseau au(x) processeur(s) :
(1) Câble UTP de catégorie 5 (paire non blindée, torsadée)
La prise murale illustrée est une prise NT-6PF avec un connecteur RJ45.
Ethernet en option directement vers l'ordinateur
Liaison de données Ethernet depuis un ordinateur vers un processeur :
(1) Câble croisé UTP de catégorie 5 (paire non blindée, torsadée)
Gestionnaire *eLumen*

Remarque
La distance de câblage pour n'importe quelle liaison de données Ethernet est de 90 m max. Utiliser l'option RS485 pour les distances supérieures.

[1] La liaison inter processeur et la liaison interface utilisateur peuvent toutes les deux accéder à l'armoire du processeur sur le même câblage Ethernet. Il n'existe qu'un seul connecteur Ethernet par armoire du processeur.

Câblage de liaison inter processeur


RS485 en option
Armoire de processeur - *GRAFIK* 7000P uniquement
COM PWR MUX MUX DRAIN
1 2 3 4 D
GRAFIK 7000P
GRAFIK 7000P
GRAFIK 7000P
3 4
Terminateur de liaison (LT-1)
Câblage de commande (1) 1,0 mm²
1 : commun
2 : aucune connexion
Liaison de données
(1) Paire torsadée blindée 1,0 mm²
3 : MUX
4 : MUX
D : câble de drain dans blindage
Terminateur de liaison (LT-1)
Option ethernet
Liaison de données Ethernet depuis un hub ou un commutateur Ethernet vers un processeur par port :
(1) Câble UTP de catégorie 5 (paire non blindée, torsadée)
Hub ou commutateur Ethernet dédié
Vers des systèmes *GRAFIK* 7000P supplémentaires et/ou des gestionnaires *eLumen*, le cas échéant

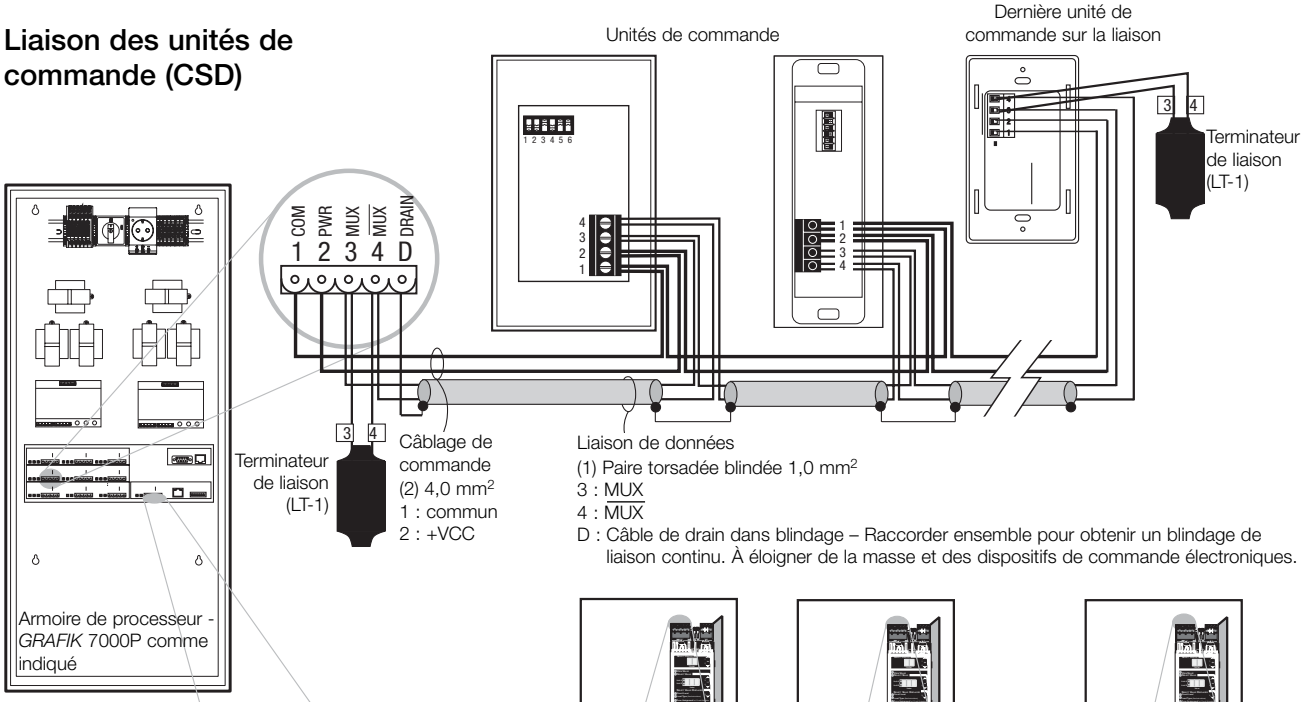
Remarques :

- Chaque liaison de données Ethernet peut mesurer jusqu'à 90 m de long

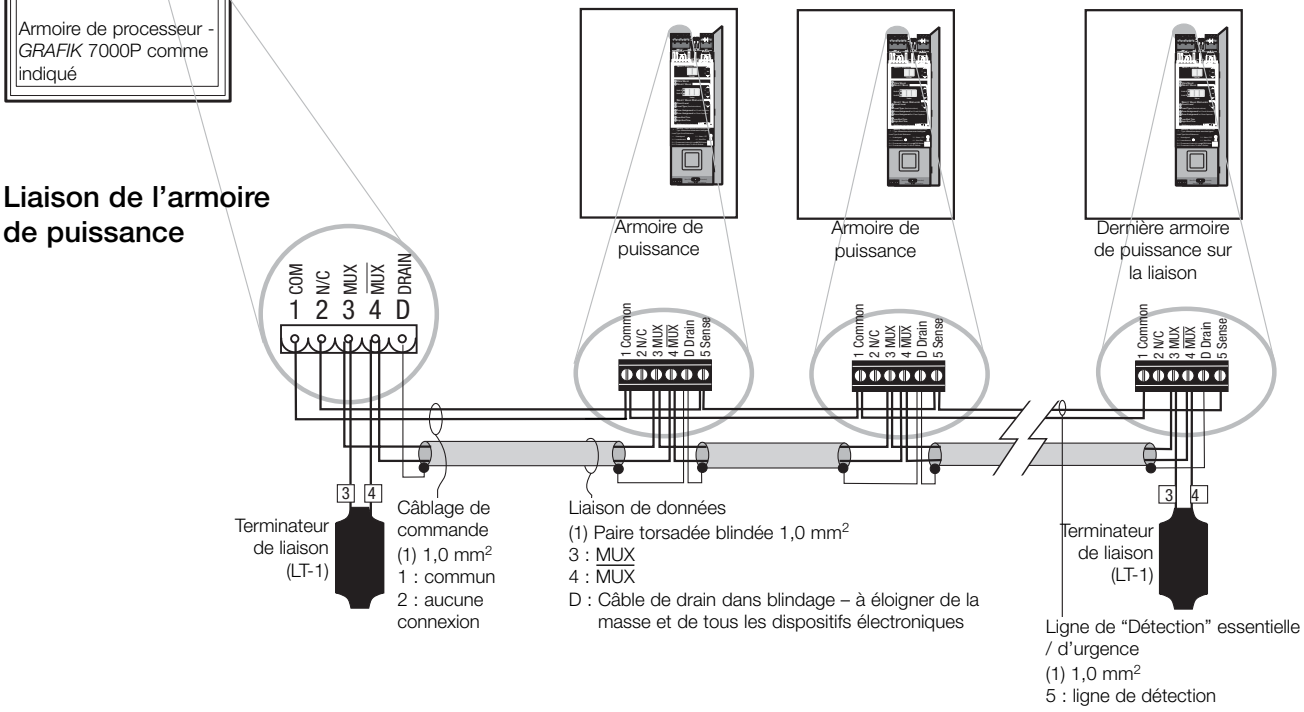
La liaison inter processeur et la liaison interface utilisateur peuvent toutes les deux accéder à l'armoire processeur sur le même câblage Ethernet. Il n'existe qu'un seul connecteur Ethernet par armoire de processeur.

Câblage des liaisons de CSD et des armoires de puissance

Liaison des unités de commande (CSD)


Unités de commande
Dernière unité de commande sur la liaison
Terminateur de liaison (LT-1)
COM PWR MUX MUX DRAIN
1 2 3 4 D
Armoire de processeur - *GRAFIK* 7000P comme indiqué
Terminateur de liaison (LT-1)
Câblage de commande
(2) 4,0 mm²
1 : commun
2 : +VCC
Liaison de données
(1) Paire torsadée blindée 1,0 mm²
3 : MUX
4 : MUX
D : Câble de drain dans blindage – Raccorder ensemble pour obtenir un blindage de liaison continu. À éloigner de la masse et des dispositifs de commande électroniques.

Liaison de l'armoire de puissance


Armoire de puissance
Armoire de puissance
Dernière armoire de puissance sur la liaison
COM N/C MUX MUX DRAIN
1 2 3 4 D
1 Common 2 N/C 3 MUX 4 MUX D Drain 5 Sense
Terminateur de liaison (LT-1)
Câblage de commande
(1) 1,0 mm²
1 : commun
2 : aucune connexion
Liaison de données
(1) Paire torsadée blindée 1,0 mm²
3 : MUX
4 : MUX
D : Câble de drain dans blindage – à éloigner de la masse et de tous les dispositifs électroniques
Terminateur de liaison (LT-1)
Ligne de "Détection" essentielle / d'urgence
(1) 1,0 mm²
5 : ligne de détection

Remarques :

- Il n'est pas nécessaire de disposer l'armoire du processeur à l'extrémité d'une liaison RS485
- La ligne de détection de la liaison de l'armoire de puissance est utilisée à chaque fois qu'une armoire est alimentée par une alimentation d'urgence / essentiel. Voir les instructions de l'armoire de puissance pour de plus amples détails
- Voir l'aperçu RS485 relatif aux câbles agréés en option

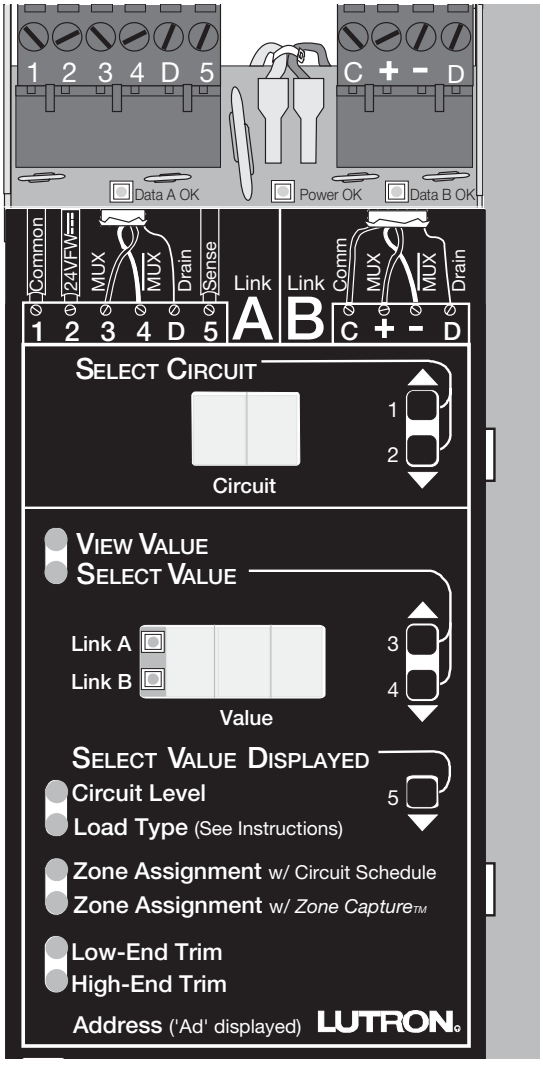
Armoire de puissance
Adressage et installation

Chaque armoire de puissance doit posséder une seule adresse sur la liaison d'armoire de puissance. L'adressage des armoires de puissance n'est pas pré-réglé en usine. Pour garantir un fonctionnement correct, l'adresse du sélecteur de circuit de l'armoire de puissance doit correspondre à l'adresse réglée via le logiciel *eLumen*. Sans cette adresse unique, l'armoire du processeur ne peut communiquer ni envoyer les paramètres du système à l'armoire de puissance.

Se reporter aux schémas d'applications pour voir l'adresse prévue pour chaque armoire de puissance. Régler l'adresse en programmant manuellement le sélecteur de circuit au sein de l'armoire de puissance. Voir les instructions fournies avec chaque armoire de puissance pour cette procédure.

Si les schémas d'application n'incluent pas d'adresse, documenter l'emplacement de l'armoire de puissance et la référence du modèle pour chaque adresse. Ces informations seront requises en vue de paramétrer correctement le système.

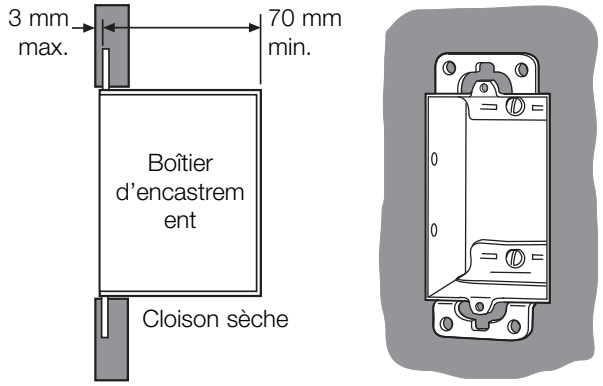
Consulter les instructions jointes à chaque armoire de puissance pour en savoir plus sur l'installation ainsi que les instructions de câblage de puissance.



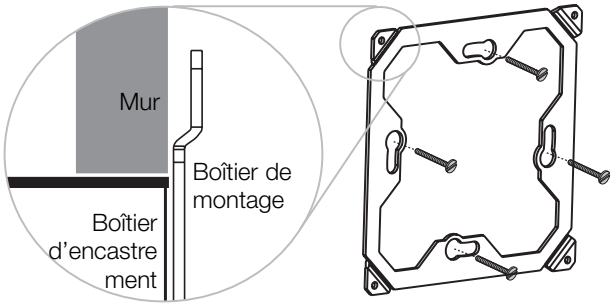
Sélecteur de circuit servant à régler l'adresse de l'armoire de puissance
(sélecteur de circuit 2 liaisons illustré)

Unités de commande : montage des boîtiers d'encastrement

- Utiliser les boîtiers d'encastrement présentant une profondeur minimum de 70 mm pour les unités de commande (CSD)
- Les installations multi-compartiments peuvent nécessiter des entretoises entre les boîtiers d'encastrement.
- Monter les boîtiers d'encastrement affleurants à 3 mm en dessous de la surface murale finie
- Le mur fini ne doit pas présenter des espaces supérieurs à 3 mm autour du boîtier d'encastrement
- Mettre à la terre les boîtiers d'encastrement métalliques si possible
- Voir les instructions jointes à chaque CSD concernant les exigences et les instructions de montage spécifiques au dispositif.



Montage d'un boîtier d'encastrement à un seul compartiment de type américain comme illustré.

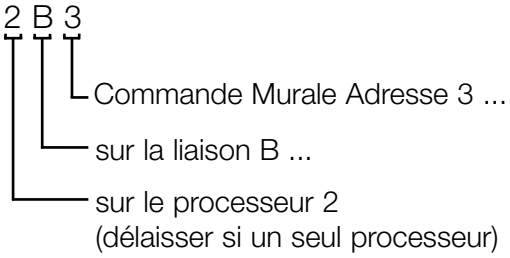


Sens du boîtier de montage d'un boîtier d'encastrement à un seul compartiment EOMX comme illustré.

Adressage de l'unité de commande

Chaque dispositif situé sur la liaison des unités de commande (CSD) doit posséder une adresse unique allant de 1 à 32. Les commutateurs d'adressage peuvent avoir été programmés de manière à obtenir l'adresse indiquée sur les schémas des applications.

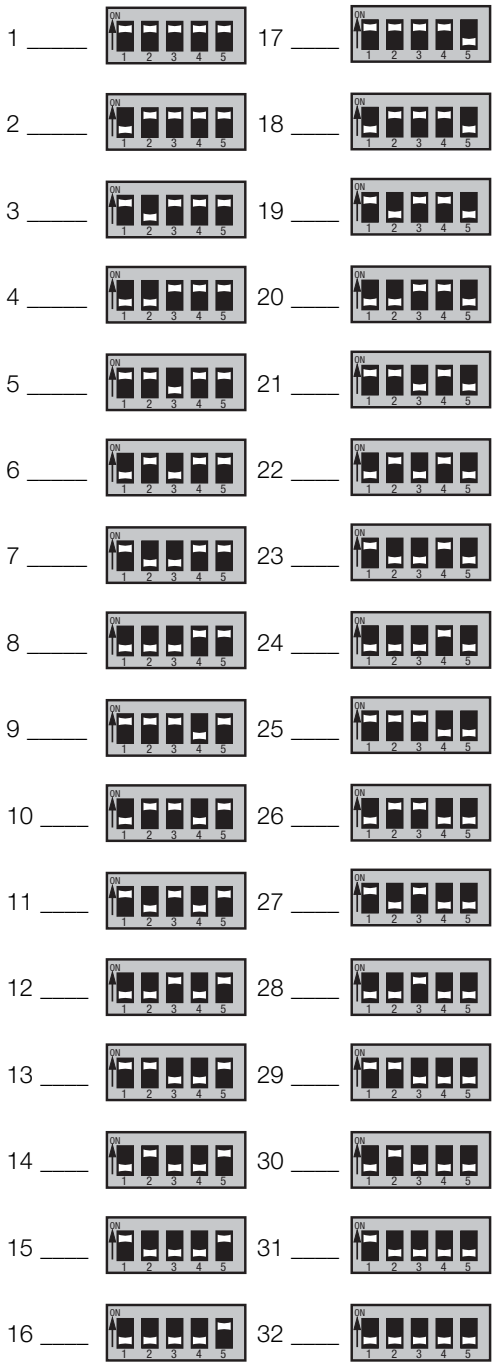
Les schémas des applications peuvent indiquer :



Si les commutateurs d'adressage n'ont pas été pré-réglés (tous réglés sur adresse 1), affecter à chaque CSD une adresse unique en fonction des informations fournies dans les schémas des applications. Pour garantir un fonctionnement correct, l'adresse de la CSD doit correspondre à celle indiquée dans le logiciel *eLumen*.

Le tableau ci-contre indique comment régler les commutateurs d'adressage pour chaque adresse spécifique.

Si nécessaire, se référer aux instructions jointes à chaque CSD pour faciliter la localisation des commutateurs d'adressage ou régler les commutateurs autres que 1 jusqu'à 5.



Remarques

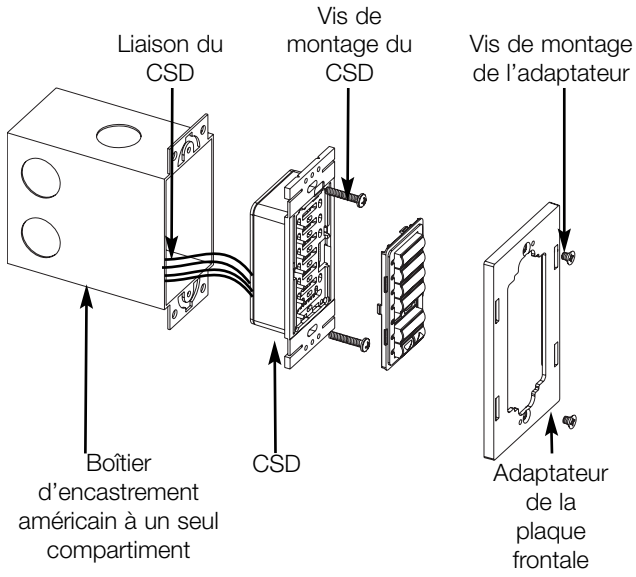
- Les commandes GRAFIK Eye® (OMX-46xx et OMX-36xx) et Viseo® (OMX-VDC) ne possèdent pas de commutateurs d'adressage et doivent être programmées avec une adresse unique. Voir les instructions jointes à ces dispositifs pour consulter les instructions d'adressage exhaustives
- Aucune adresse n'est requise pour les programmateurs portables et les prises pour programmateurs portables

Attention ! Mettre le système HORS tension avant de procéder à l'adressage des unités de commande.

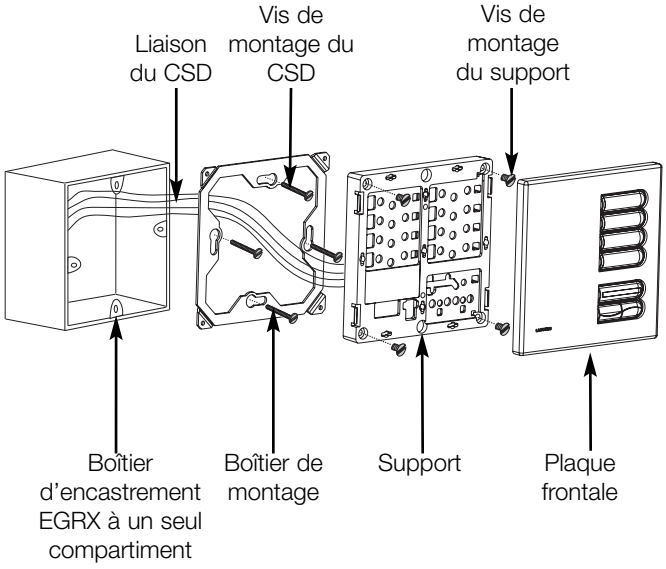
Attention ! Ne pas installer de CSD sans vérifier que les commutateurs d'adressage ont été correctement réglés. Toute erreur d'adressage altère le fonctionnement du système.

Unités de commande : Installation

Après avoir vérifié que chaque unité de commande (CSD) possède une adresse, les installer dans les boîtiers d'encastrement.

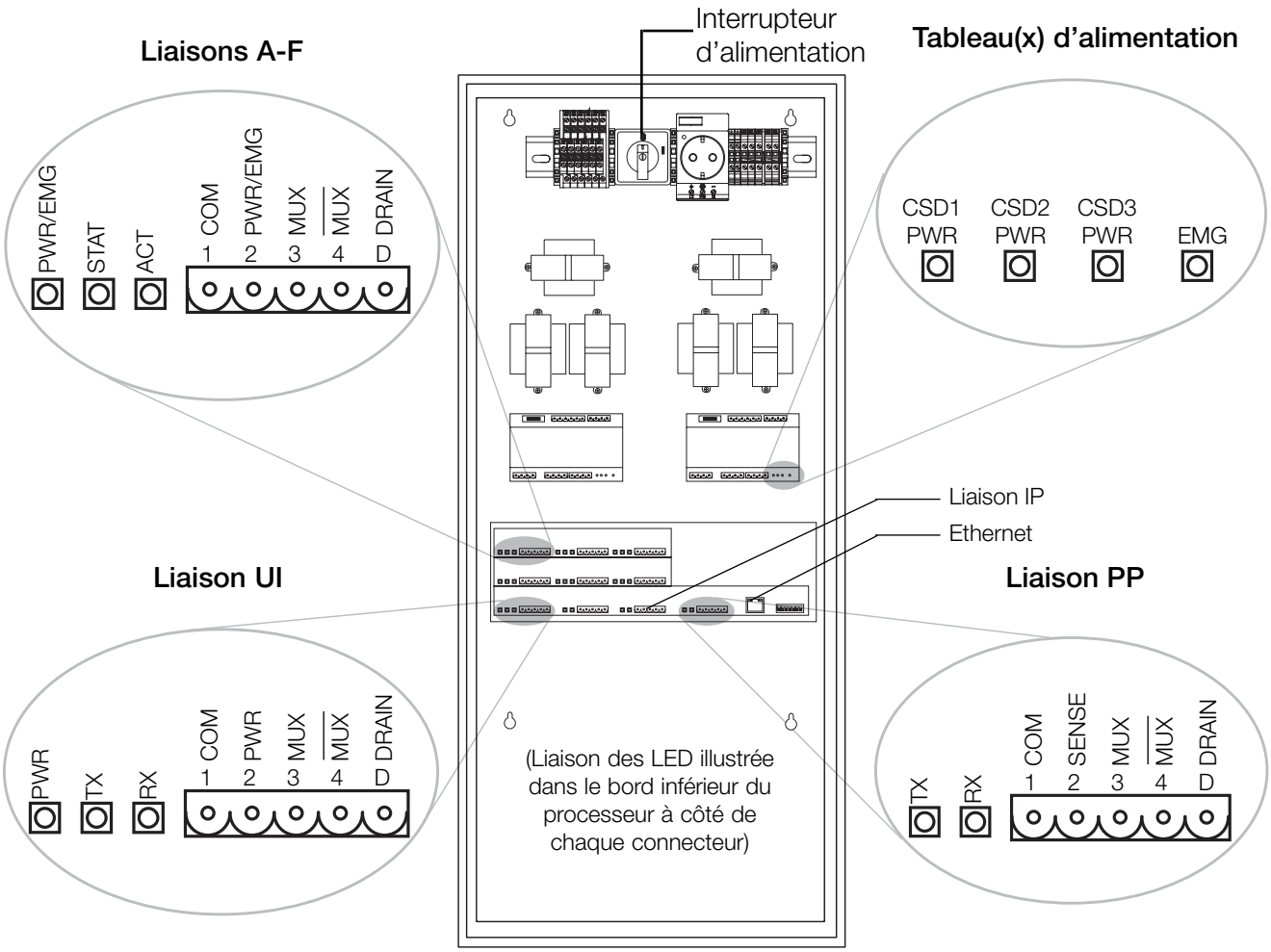

Liaison du CSD
Vis de montage du CSD
Vis de montage de l'adaptateur
Boîtier d'encastrement américain à un seul compartiment
CSD
Adaptateur de la plaque frontale

Voir les instructions envoyées avec chaque CSD concernant les instructions d'installation détaillées.



Activation du système

Une fois que toutes les liaisons sont installées et que le câblage a été vérifié, tourner l'interrupteur d'alimentation de l'armoire processeur sur ON. Au bout de 10 secondes, comparer les LED de diagnostic à celles figurant dans le guide de dépannage.



GRAFIK 7000P avec six liaisons de CSD comme illustré

Remarque

Il se peut que l'armoire de processeur ait été pré-programmée en usine pour l'adapter aux caractéristiques du système. Si l'ensemble du câblage a été réalisé avec succès, les unités de commande doivent être en mesure de contrôler les charges qui ne sont pas câblées en dérivation.

L'installation du système *GRAFIK5000, 6000 ou 7000* est terminée. Pour une mise en service sur site, appeler le centre de support technique Lutron puis sélectionner Startup (mise en service) pour programmer une visite sur site. Prévoir 10 jours ouvrables entre le jour de l'appel et la visite effective.

Aux É.-U., au Canada et aux Caraïbes : 1.800.523.9466
Au Mexique : 888.235.2910
En Europe : +44.207.702.0657
En Asie : +65.6220.4666
Au Japon : +81.355.758.411
Dans l'ensemble des autres pays : +1.610.282.6701

Guide de dépannage

Emplacement de la LED		Nom	Fonctionnement normal	Indicateur d'anomalie / cause possible
Armoire du processeur	Tableau d'alimentation	CSD PWR	Allumer	Éteindre • Pas d'alimentation à partir du transformateur – Vérifier si l'alimentation et l'interrupteur sont sous tension
	Liaisons des CSD A-F	PWR STAT ACT	Allumer Clignote rapidement Clignote rapidement	Éteindre • Court-circuit sur la liaison CSD – câble 2 à 1 ou masse Éteindre • Processeur en auto-test - contacter Lutron Éteindre • Aucune base de données chargée
	Liaison PP	TX RX	Clignote rapidement Clignote faiblement	Éteindre • Aucune base de données chargée Éteindre • Aucune donnée reçue – aucune adresse n'est affectée à l'armoire de puissance ou vérifier les câbles 1, 3 et 4
	Liaison IP	TX RX	Allumage faible Allumage faible	Éteindre • Aucune base de données chargée Éteindre • Aucune donnée reçue – liaison non utilisée ou vérifier les câbles 1, 3 et 4
	Liaison UI	PWR TX RX	Allumer Clignotement irrégulier Clignotement irrégulier	Éteindre • Court-circuit sur la liaison UI - câble 2 à 1 ou masse Éteindre • Pas de communication vers l'ordinateur Éteindre • Pas de communication depuis l'ordinateur
	Ethernet	ACT LNK	Clignotement irrégulier Allumer	Éteindre • Aucune activité sur le réseau, si connecté Éteindre • Aucun réseau détecté – vérifier le câblage
CSD	Facade du CSD	aucune	Allumée (si le bouton est enfoncé)	Éteindre • Pas d'alimentation – câbles 1 et 2 mal câblés, ou • Si la LED s'allume puis s'éteint, le CSD n'est pas programmé Clignote-ment • Ceux qui clignotent possèdent la même adresse, ou • Mauvais câblage – vérifier les câbles 1, 3 et 4
Armoire de puissance	Sélecteur de circuit	DATA PWR	Clignote 1 fois par sec Allumer	Rapide • Câbles 3 et 4 mal câblés Éteindre • Disjoncteur Off (hors tension)
	Variateur / Module	aucune	Clignote 1 fois par sec	Lent • Aucune communication à partir du sélecteur de circuit Rapide • Triac court-circuité - contacter Lutron

Indicateurs d'anomalie à LED :

- 'Clignotement' du CSD, toutes les LED sont allumées pendant env. 1 seconde, et s'éteignent pendant 3 secondes
- 'Rapide' sur un sélecteur de circuit, correspond à un débit supérieur au "battement de cœur", à savoir une fois par seconde
- 'Rapide' = "Vibration" sur un variateur/module, correspond à une LED qui s'allume env. 5 fois toutes les secondes
- 'Lent' sur un variateur/module correspond à une LED qui s'allume une fois env. toutes les 7 secondes

Guide de maintenance

Les produits Lutron sont conçus pour avoir des exigences de maintenance minimales.

Unités de commande (CSD)

Nettoyer la surface avant de la commande avec un torchon doux imbibé d'une solution savonneuse douce (non ammoniaquée). Nettoyer environ tous les six mois. Ne pas vaporiser de solution nettoyante directement sur le CSD.

Armoires de puissance

Inspecter visuellement l'installation de manière périodique – veiller à ce que le flux d'air ne soit pas obstrué. Les armoires de puissance nécessitent généralement un jeu de 300 mm au-dessus, en dessous et à l'avant du boîtier.

Armoires de processeurs

Ces produits n'ont aucune exigence de maintenance particulière. Nettoyer le couvercle avant au besoin.

Autre

Voir les instructions fournies avec chaque produit concernant les autres recommandations de maintenance.

Danger
Couper l'alimentation avant de travailler sur une charge. Voir les instructions fournies avec chaque armoire de puissance.

Avertissement
Lors d'interventions sur une charge (par ex. lors du recâblage d'une charge), remplacer les cavaliers de dérivation pour protéger les armoires de puissance jusqu'à ce que la charge ait été testée.

Danger
Si du liquide pénètre dans les produits à tension de ligne (secteur), il risque d'atteindre les composants internes, entraînant alors des blessures corporelles, des dommages sur l'équipement et une annulation de la garantie.

Remarques

Garantie

LIMITATION DE GARANTIE

Lutron Electronics Co., Inc.

Garantie limitée de un an

Pour une année à compter de la date d'achat, sous réserve des exclusions et restrictions exposées à la suite, Lutron garantit que tous ses appareils neufs sont exempts de vices de fabrication. Lutron choisira de réparer l'appareil présentant des défauts ou d'établir en faveur du client un avoir équivalent au prix d'achat de l'appareil défectueux en fonction du prix d'achat d'une pièce de rechange comparable achetée chez Lutron. Les pièces de rechange de l'appareil fourni par Lutron ou, à sa seule discrétion, par un fournisseur agréé, peuvent être neuves, d'occasion, réparées, remises en état ou provenir d'un autre fabricant.

Si la mise en service de l'appareil est assurée par Lutron ou par un sous-traitant agréé par Lutron, comme s'il s'agissait de la mise en service par Lutron d'un système de commande d'éclairage, le délai de cette garantie sera prolongé et les avoirs portant sur le coût des pièces de rechange seront définis au prorata, conformément à la garantie délivrée à la mise en service du système, la différence portant sur la date de départ de la garantie de l'appareil qui sera calculée à partir du jour de mise en service.

EXCLUSIONS ET LIMITES

Cette garantie ne couvre pas les situations suivantes. Lutron et ses fournisseurs ne pourront être tenus responsables dans les cas suivants :

1. Dommage, dysfonctionnement ou non-fonctionnement diagnostiqué par Lutron ou par un sous-traitant agréé par Lutron résultant de l'usure normale, d'une mauvaise utilisation, d'une installation incorrecte, d'une négligence, d'un accident, des interférences ou des facteurs d'environnement comme par exemple (a) l'utilisation de tensions de ligne, de fusibles ou de disjoncteurs incorrects ; (b) le non-respect des procédures d'installation, d'entretien et d'utilisation de l'appareil conformément au guide d'utilisation fourni par Lutron et aux dispositions en vigueur du National Electrical Code et des normes de sécurité édictées par Underwriter's Laboratories ; (c) l'utilisation de dispositifs ou d'accessoires incompatibles ; (d) une ventilation impropre ou insuffisante ; (e) des réparations ou des réglages non autorisés ; (f) du vandalisme ou (g) une catastrophe naturelle comme un incendie, la foudre, les inondations, les tornades, les séismes, les tempêtes ou d'autres événements indépendants de la volonté de Lutron.
2. Les coûts de main-d'œuvre sur site découlant de l'évaluation des problèmes, la dépose, la réparation, le remplacement, le réglage, la remise en place ou la reprogrammation de l'appareil ou de l'un de ses composants.
3. Les équipements et pièces extérieurs à l'appareil, y compris ceux vendus ou fournis par Lutron (pouvant être couverts par une autre garantie).
4. Le coût induit par la réparation ou le remplacement d'un autre équipement endommagé en cas de dysfonctionnement de l'appareil, y compris si le dit dommage a été provoqué par l'appareil.

SAUF SPÉCIFICATION EXPRESSE INCLUSE DANS CETTE GARANTIE, IL N'EXISTE AUCUNE GARANTIE EXPRESSE OU IMPLICITE DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, NOTAMMENT LA GARANTIE IMPLICITE D'ADÉQUATION À UN BUT PARTICULIER OU DE VALEUR MARCHANDE. LUTRON NE GARANTIT PAS QUE L'APPAREIL FONCTIONNERA SANS INTERRUPTION OU SANS DÉFAUT.

AUCUN RESPONSABLE, EMPLOYÉ OU REPRÉSENTANT DE LUTRON N'A LE DROIT DE CONTRAINDRE LUTRON À ÉMETTRE UNE QUELCONQUE ATTESTATION, DÉCLARATION OU GARANTIE RELATIVE À L'APPAREIL. À MOINS QUE LA DITE ATTESTATION, DÉCLARATION OU GARANTIE ÉMANANT D'UN RESPONSABLE, D'UN EMPLOYÉ OU D'UN REPRÉSENTANT NE SOIT EXPRESSÉMENT STIPULÉE DANS LA GARANTIE OU DANS LA DOCUMENTATION STANDARD FOURNIE PAR LUTRON, CELLE-CI NE CONSTITUE PAS LA BASE D'UNE QUELCONQUE NÉGOCIATION ENTRE LUTRON ET LE CLIENT ET NE PEUT ÊTRE EN AUCUNE FAÇON OPPOSABLE AU CLIENT.

EN AUCUN CAS LUTRON OU QUELQUE AUTRE PARTIE QUE CE SOIT NE SERA TENU RESPONSABLE DES DOMMAGES EXEMPLAIRES, CONSÉCUTIFS, ACCESSOIRES OU PARTICULIERS (Y COMPRIS, SANS QUE CELA CONSTITUE UNE LIMITE, LES DOMMAGES POUR PERTES FINANCIÈRES, PERTES D'INFORMATIONS CONFIDENTIELLES OU D'ORDRE PRIVÉ, PERTES D'EXPLOITATION, BLESSURES CORPORELLES, NON-RÉALISATION D'UNE TÂCHE, Y COMPRIS DE BONNE FOI OU AVEC LA PRUDENCE REQUISE, NÉGLIGENCE OU TOUTE PERTE PÉCUNIAIRE OU AUTRE PERTE DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT), NI DE TOUS TRAVAUX DE RÉPARATION RÉALISÉS SANS LE CONSENTEMENT ÉCRIT DE LUTRON RÉSULTANT DE QUELQUE MANIÈRE QUE CE SOIT DE L'INSTALLATION, LA DÉSINSTALLATION, L'UTILISATION OU L'INCAPACITÉ D'UTILISER L'APPAREIL OU BIEN DANS LE CADRE OU EN LIEN AVEC TOUTE DISPOSITION DE CETTE GARANTIE OU TOUT CONTRAT INTÉGRANT CETTE GARANTIE, Y COMPRIS EN CAS DE MANQUEMENT, DE TORT (Y COMPRIS PAR NÉGLIGENCE), DE STRICTE RESPONSABILITÉ, DE MANQUEMENT AU CONTRAT OU À LA GARANTIE DU FAIT DE LUTRON OU DE TOUT FOURNISSEUR, ET CE, MÊME SI LUTRON OU TOUTE AUTRE PARTIE A ÉTÉ AVERTI DU RISQUE DES DITS DOMMAGES.

NONOBSTANT TOUT DOMMAGE QUE LE CLIENT VIENDRAIT À SUBIR POUR QUELQUE RAISON QUE CE SOIT (Y COMPRIS, SANS QUE CELA CONSTITUE UNE LIMITE, TOUS LES DOMMAGES DIRECTS ET LES DOMMAGES PRÉCÉDEMMENT DÉCRITS), L'ENTIÈRE RESPONSABILITÉ DE LUTRON ET DES AUTRES PARTIES DANS LE CADRE DE CETTE GARANTIE EN CAS DE RÉCLAMATION CONCERNANT DES DOMMAGES DÉCOULANT OU LIÉS À LA FABRICATION, LA VENTE, L'INSTALLATION, LA LIVRAISON, L'UTILISATION, LA RÉPARATION OU LE REMPLACEMENT DE L'APPAREIL OU TOUT CONTRAT INCLUANT CETTE GARANTIE, AINSI QUE LE SEUL RECOURS DU CLIENT CONTRE CE QUI PRÉCÈDE, SERONT LIMITÉS AU MONTANT PAYÉ À LUTRON PAR LE CLIENT POUR L'APPAREIL. LES LIMITES, EXCLUSIONS ET RENONCIATIONS PRÉCÉDEMMENT EXPOSÉES S'APPLIQUERONT DANS L'ÉTENDUE AUTORISÉE PAR LA LOI EN VIGUEUR, MÊME SI TOUT RECOURS MANQUE SON PRINCIPAL OBJECTIF.

POUR EFFECTUER UNE RÉCLAMATION DANS LE CADRE DE LA GARANTIE

Pour effectuer une réclamation dans le cadre de la garantie, il convient d'avertir rapidement Lutron pendant la période de garantie ci-dessus exposée en appelant le centre de support technique Lutron au (800) 523-9466. À sa seule discrétion, Lutron décidera le cas échéant de l'action à entreprendre dans le cadre de cette garantie. Pour permettre à Lutron d'optimiser le traitement d'une réclamation dans le cadre de la garantie, se munir des numéros de série et de référence de l'unité lors de l'appel. Si Lutron décide à sa seule discrétion qu'une visite sur site ou autre action corrective est nécessaire, Lutron peut envoyer un représentant de Lutron Services Co. ou organiser la visite d'un représentant du fournisseur agréé par ses soins sur le site du client ou organiser un entretien téléphonique de service entre le client et un fournisseur agréé par Lutron.

Cette garantie vous accorde des droits spécifiques et éventuellement certains autres selon les états. Certains états n'autorisent pas la restriction de la durée d'une garantie implicite, par conséquent la limitation ci-dessus ne s'applique pas. Certains états n'autorisent pas l'exclusion ni la limitation des dommages accidentels ou consécutifs, par conséquent la limitation ou l'exclusion ci-dessus ne s'applique pas.

Ces produits peuvent relever du domaine d'application d'un ou plusieurs brevets américains suivants : 6,188,181.

Lutron, le logo du Soleil, GRAFIK6000 et GRAFIK Eye sont des marques déposées tandis que GRAFIK5000, GRAFIK7000 et Architrave sont des marques de commerce de Lutron Electronics Co., Inc. © 2007 Lutron Electronics Co., Inc.

Infos de contact

Internet : www.lutron.com
E-mail : product@lutron.com

SIÈGE MONDIAL
États-Unis
Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road, Coopersburg, PA 18036-1299
TÉL +1.610.282.3800
FAX +1.610.282.1243
Numéro de téléphone gratuit 1.888.LUTRON1
Support technique 1.800.523.9466

Brésil
Lutron BZ do Brasil Ltda.
AV, Brasil, 239, Jardim America
Sao Paulo-SP, CEP: 01431-000, Brésil
TÉL +55.11.3885.5152
FAX +55.11.3887.7138

Lignes téléphoniques d'assistance technique pour l'Amérique du Nord et du Sud
É.-U., Canada, Caraïbes : 1.800.523.9466
Mexique : +1.888.235.2910
Amérique centrale/du Sud : +1.610.282.6701

SIÈGE POUR L'EUROPE
Royaume-Uni
Lutron EA Ltd.
6 Sovereign Close, London, E1W 3JF Royaume-Uni
TÉL +44.(0)20.7702.0657
FAX +44.(0)20.7480.6899
NUMÉRO DE TÉLÉPHONE GRATUIT (R.-U.)
0800.282.107
Support technique +44.(0)20.7680.4481

BUREAUX MONDIAUX
France
Lutron LTC, S.A.R.L.
90 rue de Villiers, 92300 Levallois-Perret France
TÉL +33.(0)1.41.05.42.80
FAX +33.(0)1.41.05.01.80
NUMÉRO DE TÉLÉPHONE GRATUIT 0800.90.12.18

Allemagne
Lutron Electronics GmbH, Landsberger Allee 201,
13055 Berlin, Allemagne
TÉL +49.(0)30.9710.4590
FAX +49.(0)30.9710.4591
NUMÉRO DE TÉLÉPHONE GRATUIT
00800.5887.6635

Italie
Lutron LDV, S.r.l.
NUMÉRO DE TÉLÉPHONE GRATUIT 800.979.208

Espagne, Barcelone
Lutron CC, S.R.L.
Gran Via del Carlos III, 84 planta 3ª,
08028 Barcelone, Espagne
TÉL +34.93.496.57.42
FAX +34.93.496.57.01
NUMÉRO DE TÉLÉPHONE GRATUIT 0900.948.944

Espagne, Madrid
Lutron CC, S.R.L.
Calle Orense, 85, 28020 Madrid, Espagne
TÉL +34.91.567.84.79
FAX +34.91.567.84.78
NUMÉRO DE TÉLÉPHONE GRATUIT 0900.948.944

SIÈGE POUR L'ASIE
Singapour
Lutron GL Ltd.
15 Hoe Chiang Road, #07-03 Euro Asia Centre,
Singapour 089316
TÉL +65.6220.4666
FAX +65.6220.4333

Chine, Pékin
Bureau de représentation Lutron GL Ltd. Beijing (Pékin)
5th Floor, China Life Tower
No. 16 Chaowai Street, Chaoyang District, Beijing
100020 Chine
TÉL +86.10.5877.1817
FAX +86.10.5877.1816

Chine, Guangzhou
Bureau de représentation Lutron GL Ltd. à Guangzhou
Suite A09, 23/F Tower A, Centre Plaza
161 Lin He Xi Lu, Tian He District, Guangzhou 510620
Chine
TÉL +86.20.2885.8266
FAX +86.20.2885.8366

Chine, Shanghai
Bureau de représentation Lutron GL Ltd., Shanghai
Suite 07, 39th Floor, Plaza 66
1266 Nan Jing West Road, Shanghai, 200040 Chine
TÉL +86.21.6288.1473
FAX +86.21.6288.1751

Chine, Hong Kong
Lutron GL Ltd.
Unit 2808, 28/F, 248 Queen's Road East
Wanchai, Hong Kong
TÉL +852.2104.7733
FAX +852.2104.7633

Japon
Lutron Asuka Co. Ltd.
No. 16 Kowa Building, 4F, 1-9-20
Akasaka, Minato-ku, Tokyo 107-0052 Japon
TÉL +81.3.5575.8411
FAX +81.3.5575.8420
NUMÉRO DE TÉLÉPHONE GRATUIT 0120.083.417

Lignes d'assistance technique pour l'Asie
Nord de la Chine : 10.800.712.1536
Sud de la Chine : 10.800.120.1536
Hong Kong : 800.901.849
Singapour : 800.120.4491
Taiwan : 00.801.137.737
Thaïlande : 001.800.120.665853
Pour les autres pays : +800.120.4491

Lutron Electronics Co., Inc.
Réalisé et imprimé aux États-Unis. 06/07
N° de référence : 032-120 Rév. B

LUTRON®